

Spis treści

1	WSTĘP	3
1.1	Przedmiot opracowania.....	3
1.2	Zakres stosowania specyfikacji.....	5
2	CEL OPRACOWANIA	5
3	PODSTAWA PRAWNA	5
4	Zabezpieczenie grupy drzew	6
5	Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych	8
6	Zabiegi rehabilitacyjne przy drzewach po wykonaniu prac budowlanych w pobliżu drzew	9
7	Spis rysunków.....	

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie metody ochrony drzew na terenie inwestycji polegającej na budowie dróg oznaczonych zgodnie z MPZT (UCHWAŁA NR XI/156/VIII/2019) symbolami 1KD-L I 2KD-L w rejonie ul. Unii Lubelskiej w Poznaniu.

Obiektem ochrony jest 33 drzew posadzonych w roku 2020 jako nasadzenia zastępcze. Gatunek; grab pospolity (*Carpinus betulus* L.) Obwody drzew na wysokości 130cm to przedział od 17-23 cm, na wysokości 5 cm < 50 cm (23-26cm)

Drzewa rosną w dwóch grupach pierwsza grupa to drzewa o nr 1-11, druga grupa to drzewa od nr 12- 33 (część dużej grupy drzew. Do grupy zakwalifikowano drzewa znajdujące się 3 m od granicy działki) . Zgodnie z rys. nr 1

Grupa drzew będąca przedmiotem opracowania to młode drzew, które po posadzeniu zostały ustabilizowane trzema palikami z ryglami poprzecznymi i dodatkowo stabilizacja została wzmocniona pasami.

Poniższ zdjęcia przedstawiają stan obecny nasadzeń.



Zdjęcie nr 1. Drzewa z pierwszej grupy o nr 1-11.



Zdjęcie nr 2. Drzewa z pierwszej grupy o nr 1-11.



Zdjęcie nr 3. Drzewa z drugiej grupy o nr 12-33.



Zdjęcie nr 4. Drzewa z drugiej grupy o nr 12-33.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument wykonawczy do wykonania robót związanych z wykonaniem zabezpieczeń drzew zlokalizowanych a działce o nr ewid. 26/51 – na terenie istniejącej pętli tramwajowej.

2 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest

- wskazanie zabiegów pielęgnacyjnych do wykonania przed rozpoczęciem Inwestycji;
- wskazanie prawidłowego sposobu zabezpieczania drzew na placu budowy
- zminimalizowanie negatywnego wpływu prac budowlanych na żywotność drzew.

3 PODSTAWA PRAWNA

PRAWO BUDOWLANE (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)

Art.22. Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:

1) protokolarnie przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego;

USTAWA O OCHRONIE PRZYRODY z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916).

Art. 5.

21) tereny zieleni - tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym;

27) zadrzewienie - zadrzewienie – pojedyncze drzewa, krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672) lub plantacją, wraz z terenem, na którym występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu;

Ochrona drzew:

Art. 87a.

1. Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.
2. Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa (...);
4. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, (...) stanowi uszkodzenie drzewa;
5. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 50% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, (...) stanowi zniszczenie drzewa.

Art. 88.1. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za:

- 3) zniszczenie drzewa lub krzewu;
- 4) uszkodzenie drzewa spowodowane wykonywaniem prac w obrębie korony drzewa

4 Zabezpieczenie grupy drzew

Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem drzew powinny być wykonywane w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne roślin i wykonane przed rozpoczęciem prac budowlanych. Dotyczy to drzew znajdujących się na terenie inwestycji jak również drzew znajdujących się 3 m od planowanych robót, a znajdujących się poza terenem inwestycji.

Zgodnie z załączonym rysunkiem, istniejące zadrzewienie nie koliduje z planowanym zagospodarowaniem terenu pasa drogi 2KD-L. Prace budowlane prowadzone będą pod nadzorem specjalisty (arborysty, dendrologa, inspektora drzew, architekta krajobrazu, ect.) tj. osoby o wiedzy wystarczającej do wskazania optymalnego rozwiązania dla ochrony drzew w sąsiedztwie prowadzonej inwestycji. Celem zabezpieczenia istniejących drzew w bliskości prowadzonych prac budowlanych związanych z budową nowego układu drogowego na etapie projektu wykonawczego **zostanie opracowany szczegółowy projekt ochrony zieleni uwzględniający następujące działania:**

1. Dla drzew o nr **1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, Dodatkowo wprowadzono wyгородzenie drzew rosnących przy skrzyżowaniu z nowo projektowaną drogą KDL-2 z ul. Unii Lubelskiej.**

2. wyznaczenie strefy ochronnej:

Stefa ochronna polegać będzie na wyznaczeniu przestrzeni, która jest konieczna do prawidłowego rozwoju korzeni, pnia i korony drzewa. Wyznaczenie strefy ochronnej drzew wiąże się nie tylko z ochroną systemów korzeniowych przed uszkodzeniami mechanicznymi ale zapobiega uszkodzeniom części nadziemnych drzew oraz zagęszczaniu gleby, która może mieć luźną strukturę. Poza ochroną części nadziemnych drzew, ma na celu również odpowiednie zabezpieczenie systemów korzeniowych, których długość często dwukrotnie przekracza obrys korony. Konieczne będzie podjęcie działań, przeprowadzonych w sposób najmniej inwazyjny, ograniczając wszelkie kolizje.

Stefa ochrona systemów korzeniowych zostanie wyznaczona przez rzut koron powiększony o 1 m. Planuje się ogrodzenie drzew po linii strefy ochronnej. Ogrodzenie będzie oznaczać obszar, w obrębie którego obrębie będzie:

- zakaz organizowania dróg poruszania się sprzętu obsługującego budowę (ciężkich maszyn i pojazdów) bez należytego przygotowania podłoża, w sposób zabezpieczający je przed zagęszczeniem i oddziaływaniem na system korzeniowy drzew,
- zakaz składowania materiałów budowlanych, gruntów, kruszyw, środków chemicznych i resztek pobudowlanych (w tym ścieków powstałych w wyniku obmywania betoniarek i innych maszyn budowlanych), mogących mieć wpływ na zmianę pH gleby,
- zakaz organizowania stref tankowania i mieszania materiałów
- zakaz lokalizowania obiektów tymczasowych np. toalet, biur i budynków socjalnych,
- zakaz zmiany poziomu gruntu, np. poprzez rozścielanie nadmiaru mas ziemnych,
- nakaz ręcznego wykonywania prac

Ogrodzenie będzie wykonane z płyt (np. osb) lub z paneli o wysokości conajmniej 1,2 m, W przypadku możliwości ogrodzona zostanie cała grupa drzew, co jest najkorzystniejszą formą ochrony ich systemów korzeniowych, pni i koron. Ogrodzenie zostanie oznaczone tabliczkami ostrzegawczymi (np. strefa ochronna drzewa – nie wchodzić, nie przesuwac ogrodzenia, nie składować materiałów i urobku) a pracownicy zostaną odpowiednio poinstruowani przed rozpoczęciem prac o statusie i planowanym sposobie prac.

- Przycięcie korzeni:

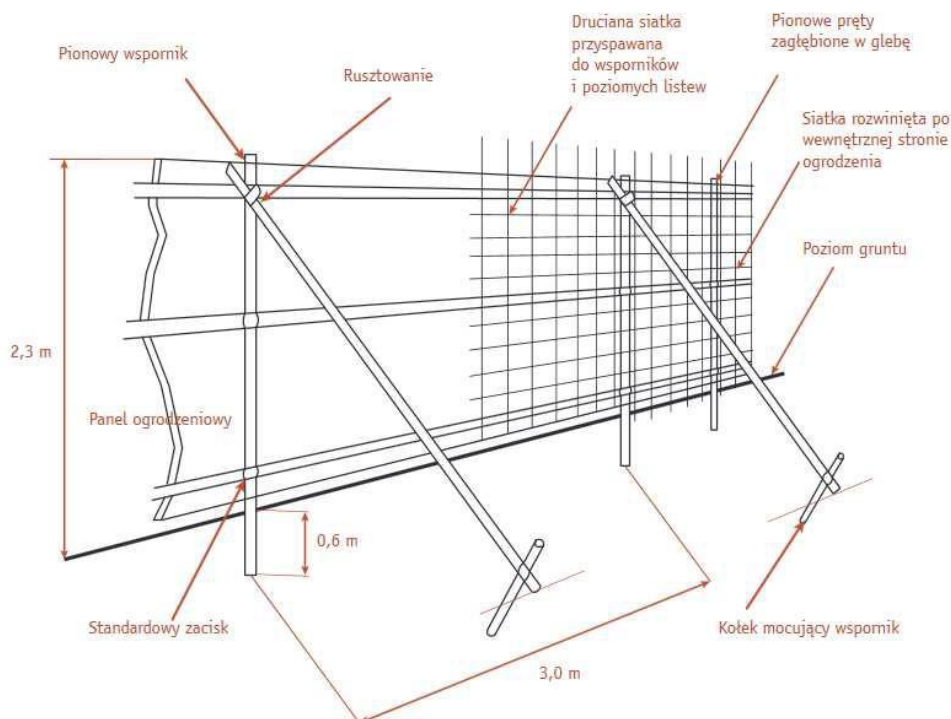
Cięcie korzeni będzie zminimalizowane a wykop będzie przeprowadzony poniżej tych korzeni.

W obrębie bryły korzeniowej, szczególnie w promieniu wyznaczonym przez obrys rzutu korony, prace będą wykonane przy użyciu narzędzi ręcznych z zachowaniem szczególnej ostrożności. Cięcia powinny być wykonywane w zakresie niezbędnym i wyłącznie poza strefą ochrony drzewa, gdy nie ma możliwości przyjęcia innych rozwiązań. Cięcie powinno być czyste, wykonane ostrym, zdezynfekowanym narzędziem (np. sekatorem), korzenie zmiażdżone i uszkodzone powinny być obcięte do zdrowego miejsca, w celu ograniczenia rozmiaru rany. Nie należy zabezpieczać ran po cięciach żadnymi preparatami, malowanie nie przyspiesza zalewania ran tkanką przyraną, czasami utrudnia ten proces; nad cięciem korzeni wymagany będzie nadzór dendrologiczny.

- Cięcie koron

Cięcie koron nie będzie wymagane w ramach planowanej inwestycji. Nasady koron większości drzew znajdują się na wysokości umożliwiającej swobodne prowadzenia prac na większości obszaru a wyznaczenie strefy ochronnej ma na celu zapobieganie przypadkowym uszkodzeniom.

Uwaga! Zabezpieczenie drzew można usunąć po zakończeniu prac budowlanych z użyciem sprzętu.



Rys. 1 Trwałe wygradzenie ochronne – przykładowa konstrukcja.

5 Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- proporcjonalne do ubytku korzeni zredukowanie korony drzewa,
- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku).

Uwagi końcowe!

Drzewa o nr 12, 13, 14, 16, 30, 31 ze względu na bliską odległość od robót budowlanych (<1,5m) zaleca się przesadzić.

Na rysunku nr 3 przedstawiono propozycję lokalizacji przesadzeń.

6 Zabiegi rehabilitacyjne przy drzewach po wykonaniu prac budowlanych w pobliżu drzew:

- W skazane jest zastosowanie dogłębnego nawożenia nawozami organicznymi jak również mineralnymi w przypadku niedoborów;
- Jeżeli korzenie drzew zostały przycięte, powinno być zastosowane nawożenie bogate w superfosfat dla stymulowania odbudowy systemu korzeniowego.
- w miejscu nieplanowanego wykopu - odkopane korzenie należy przysypać niezwłocznie, nie doprowadzić do ich przesuszenia i dalszego zamierania,
- ziemię na urodzajną należy wymienić na powierzchni całego wykopu wokół drzewa tj. minimum 3,0 m od nasady pnia drzew
- Ingerencja w system korzeniowy drzew objętych zakresem opracowania zobowiązuje do podlewania ich przez okres minimum trzech lat od zakończenia prac budowlanych,

Dawka wody to 60 l.

Podlewanie – według zaleceń przyjmuje się, że dawka wody dla jednego drzewa, wynosi 10 litrów na każdy 1cm średnicy pnia drzewa, mierzonej na wysokości 130cm, licząc od poziomu gruntu. Dawkę tę należy podać minimum 3 razy w miesiącu, poranną lub wieczorną porą (w celu zmniejszenia ewapotranspiracji) w całym sezonie wegetacyjnym. Poprzez pojęcie podlewania jednego drzewa rozumiane jest dostarczenie wody do jego całego systemu korzeniowego. W przypadku występowania letnich suszy – częściej do 8 razy w miesiącu.

JĘŚLI DRZEWA PRZEZNACZONE DO ZACHOWANIA ZOSTANĄ USZKODZONE LUB ZNISZCZONE PRZEZ WYKONAWCĘ TO WYKONAWCA ZOSTANIE POCIĄGNIĘTY DO ODPOWIEDZIALNOŚCI PRAWNYCH Z TYT. ZAPISÓW USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.

7 Spis rysunków

1. Zabezpieczenie drzew na placu budowy – rzut w skali 1:250
2. Przekroje poglądowe – skala 1:50
3. Lokalizacja przesadzeń drzew – rzut w skali 1:250